УДК 001.83

***Борисов Всеволод Васильевич**,*
кандидат физико-математических наук
зав. отделом проблем
глобализации и международного
сотрудничествав сфере науки
и инноваций РИЭПП,
тел.: (495) 916-12-65,
e-mail: info@riep.ru

***Борисенко Александр Игоревич**,*
кандидат исторических наук,
старший научный сотрудник сектора
проблем гармонизации российского
и международного права в области
науки и инноваций РИЭПП,
e-mail: aborisenko@list.ru

РОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ ОЙКУМЕНА*

Введение

У науки, если понимать ее как сферу человеческой деятельности, общепризнанным является ее интернациональный характер. Все сколько-нибудь значительные научные достижения в конечном итоге становятся мировым достоянием. Это относится и к фундаментальной, и к прикладной науке, и даже к изобретениям, основанным на тех или иных научных открытиях.

Однако это положение нуждается в ряде уточнений.

Во-первых, слова «в конечном итоге» означают, что доступ к добытым новым знаниям открывается не сразу. Долгое время виной тому были слабо развитые коммуникации. Например, законы движения, включая закон всемирного тяготения, были опубликованы Исааком Ньютоном в 1687 году, а в Россию труд Ньютона (уже второе его издание) поступил только через 25 лет, где нашел свое место в императорской библиотеке и еще много лет дожидался своего первого читателя.

Но столь долгий срок, помимо всего прочего, объяснялся тем, что в России тогда вообще не было никаких ученых.

Сегодня новые знания в области фундаментальных наук становятся доступны через сеть Интернет почти сразу – насколько позволяет скорость оформления авторами полученных ими результатов. Сведения о достижениях, имеющих прикладное значение, распространяются медленнее, поскольку попадают в зону рыночных отношений. Один только процесс патентования результатов может растянуться на полтора – два года.

Во-вторых, само слово «интернациональный» предполагает, что новые знания изначально имеют национальную окраску: добывают их конкретные исследователи, работающие в конкретной научной организации, располагающейся на территории определенного государства

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 12-03-00397 «Механизмы взаимодействия и регулирования научной диаспоры: российский и зарубежный опыт».

и встроенной в свойственную этому государству систему организации науки.

В итоге научные результаты после их опубликования в научной периодике, помимо того, что закрепляются за авторами работы, приобретают определенный адрес – адрес той организации, где выполнена данная работа (или несколько адресов, если авторы работают в разных организациях).

Таким образом, за научными результатами в какой-то степени сохраняется их национальное происхождение, а интернациональным является сообщество тех, кто этими знаниями – раньше или позже – может заинтересоваться.

В действительности, картина сложнее: авторы исследования далеко не всегда происходят из той страны, где они это исследование выполнили. Ученым присуща мобильность. Следующую научную работу они могут выполнять уже в составе другого коллектива, в другой научной организации и даже в другой стране.

Мобильность была характерной чертой многих ученых – можно сказать, во все времена.

Великий древнегреческий математик и философ Пифагор (570–490 годы до н. э.) родился и вырос на острове Самос, расположенном в Эгейском море, а свои зрелые годы провел на побережье Тарантского залива (юг нынешней Италии).

Карл Линней, шведский естествоиспытатель, создатель единой системы классификации растительного и животного мира (1707–1778), родился и вырос в Швеции, учился в шведских университетах Лунда и Уппсалы, но свою систематику разработал, когда находился в Голландии, и опубликовал ее во время своей работы в Лейденском университете.

Великий российский физиолог Илья Ильич Мечников (1845–1916), лауреат нобелевской премии по физиологии и медицине (1908 год), значительную часть своих научных результатов получил, когда работал в Институте Луи Пастера в Париже.

Эрнст Резерфорд (1871–1937), нобелевский лауреат по физике (1908), родился и вырос в Новой Зеландии, но впечатляющихнаучных результатов добился, когда работал в Монреале (Канада), а затем в Англии – в Манчестере и Кембридже.

Примеры можно продолжать – речь вовсе не идет о каких-то исключительных случаях.

Тем не менее, Пифагора все равно относят к древнегреческим ученым (обычно так и пишут: Пифагор Самосский [1]); Линней тоже для всех – шведский ученый (основатель шведской Академии наук) [2]. С другой стороны, о Резерфорде пишут как о «британском ученом новозеландского происхождения» [3], а Мечникова называют «российским и французским биологом» [4].

В нынешние времена мобильность исследователей резко возросла и стала практически общей нормой.

Сегодня редко кто из ученых работает в одиночку. Любой научной группе, занимающейся решением конкретной научной задачи, важно знать, кто в мире занимается близкими проблемами или применяет

близкие методы. Для поиска этой информации привлекается научная периодика, что-то удается узнать при посещении международных конференций – рано или поздно, целенаправленно или случайно, нужную информацию удается собрать. Кто-то из коллег может и сам объявиться. Далее устанавливаются прямые контакты, двусторонние или многосторонние, личные встречи – возникает «невидимый колледж», по выражению Джона Бернала [5], заимствовавшего метафору, употреблявшуюся в XVII веке по отношению к группе английских ученых, которое впоследствии преобразовалось в Лондонское королевское общество (The Royal Society of London for Improving Natural Knowledge).

Особенно большую ценность приобретают встречи «за одним лабораторным столом»: организуется серия краткосрочных взаимных визитов. Наиболее влиятельные участники этого «невидимого колледжа» нередко изыскивают возможность пригласить в свою лабораторию кого-то из зарубежных коллег (как правило, молодых) на более продолжительное время – на 2–3 года.

Регулярные поездки российских ученых в западные страны

Для России особенно характерна традиция формирования научных школ вокруг крупного ученого – основателя школы. Хорошо известна школа физиков-экспериментаторов, основателем которой был Абрам Федорович Иоффе (1880–1960) [6]. Сам Иоффе по окончании Петербургского технологического института с 1902 года несколько лет работал в Мюнхене, в лаборатории В. К. Рентгена (1845–1923), первого лауреата нобелевской премии по физике (1901).

Иоффе высоко ценил полученную им возможность работать на Западе, где ему удалось завязать контакты с ведущими западными физиками – в дальнейшем он ими воспользовался для организации командировок на Запад своих учеников. Именно благодаря рекомендации Иоффе П. Л. Капице (1894–1984) довелось с 1921 года в течение 13 лет работать в лаборатории Эрнста Резерфорда, где он выполнил значительную часть тех работ, за которые в 1978 году получил нобелевскую премию. Также по протекции Иоффе в лаборатории Резерфорда в течение двух лет прошел «стажировку» будущий научный руководитель работ по советскому атомному проекту Ю. Б. Харитон (1904–1996). Будущий академик И. К. Кикоин (1908–1984) после окончания Ленинградского политехнического института по рекомендации Иоффе был в 1930 году командирован на несколько месяцев в Германию и Нидерланды для ознакомления с работой физических лабораторий. Чуть раньше И. К. Кикоина в Германию был направлен еще один ученик А. Ф. Иоффе Я. Г. Дорфман (1898–1974).

Детальное знакомство учеников Иоффе с работой ведущих западных лабораторий, хорошо оснащенных и организованных, в немалой степени помогло в дальнейшем вывести советскую физику на одно из первых мест в мире.

Для молодых отечественных физиков-теоретиков – Л. Д. Ландау (1908–1968), Г. А. Гамова (1904–1968), И. Е. Тамма (1895–1971),

Д. Д. Иваненко (1904–1994) – продолжительные командировки на Запад в конце 1920-х годов были не менее благотворными. Это был период рождения новой физики – физики микромира: квантовой механики и электродинамики, физики элементарных частиц и т. д. На международные конференции в Германии и других странах, на семинары Нильса Бора в Копенгагене, на Сольвеевские конгрессы в Брюсселе собирались лучшие физики того времени – почти все они потом стали (а многие уже были) лауреатами нобелевской премии. Но и молодые советские физики на этих встречах не были статистами. Наибольших научных успехов в тот период добился Г. А. Гамов [7]. В 1932 году, когда ему было всего 28 лет, он был избран членом-корреспондентом АН СССР.

Режим жестких ограничений на контакты с западными учеными

В 1932 году Гамов подал очередную заявку на длительную командировку за границу. В течение года на нее не было никакого ответа. В октябре 1933 года в Брюсселе должен был состояться очередной Сольвеевский конгресс. От России были приглашены Иоффе и Гамов. Еще совсем недавно разрешение на такую поездку было простой формальностью. На этот раз потребовались многочисленные и настоятельные просьбы и со стороны Иоффе, и со стороны западных коллег.

Гамову становится очевидно, что на прежний режим регулярных поездок на Запад рассчитывать уже не приходится. Он принял решение остаться на Западе.

Европейские физики (Резерфорд, Бор и другие) этот его поступок не одобрили. Уже в следующем, 1934 году, Гамов отправляется в США, где остается до конца жизни.

Впрочем, для науки его талант не пропал. Он выдвинул много интересных и важных научных идей в области физики, астрофизики и даже биологии, опубликовал множество работ.

Поначалу через самые разные каналы Гамова пытались склонить к возвращению в СССР, но успеха не достигли. В конце 1934 года его уволили из институтов, где он числился сотрудником, а в 1938 году лишили звания члена-корреспондента АН СССР, после чего его имя в СССР было надолго предано забвению. Только в 1990 году он был посмертно восстановлен в звании члена-корреспондента АН СССР.

Аналогичному забвению подвергались имена многих других «невозвращенцев». Особенно большой научный авторитет среди них имел химик В. Н. Ипатьев (1867–1952) [8].

В 1892 году он окончил Михайловскую артиллерийскую академию в Петербурге, и хотя считался военным, основное внимание уделял химии.

Большое значение для него имела двухгодичная научная командировка в химическую лабораторию Мюнхенского университета, руководимую А. Байером, позднее ставшим лауреатом Нобелевской премии по химии.

В 1909 году Ипатьев стал заведующим химической лабораторией, занимался главным образом изучением явлений катализа при высоких температурах и давлениях, сочетая высокий уровень теоретических ис-

следований с требованиями промышленной практики.

В годы первой мировой войны Ипатьев, будучи уже генерал-лейтенантом, руководил снабжением фронта продуктами военной химии, а также строительством новых химических предприятий.

В 1916 году он был избран членом Петербургской академии наук (позднее – Академии наук СССР).

После Октябрьской революции 1917 года, Ипатьев, будучи сторонником конституционной монархии, все же отказался от многих предложений уехать на Запад и включился в процесс развития в стране химической промышленности. В 1921 году он возглавил Главное управление химической промышленности ВСНХ, вошел в состав Президиума ВСНХ. Он неоднократно встречался с В. И. Лениным, который называл его «главой нашей химической промышленности».

Исследования Ипатьева заинтересовали ряд крупнейших зарубежных концернов. В начале 1927 года он получил предложение от Общества баварских азотных заводов провести совместные исследования по органической и неорганической химии. В июне 1929 года на Президиуме ВСНХ СССР Ипатьев рассказал о своей работе в Германии и о сделанных за это время важных открытиях.

В 1929 году Ипатьев был удостоен высшей научной награды – премии имени Ленина за работы в области химии.

Однако вскоре развернулся широко известный «процесс промпартии», были арестованы многие коллеги и друзья Ипатьева. Все предвещало, что скоро придет очередь его самого. В этой ситуации он принял трудное для себя решение об отъезде из СССР.

В июне 1930 года он был командирован в Берлин для участия во 2-м Международном энергетическом конгрессе, по окончании которого получил разрешение задержаться на лечение сроком на 1 год. В июне-августе 1930 года он побывал во Франции и Англии, в сентябре прибыл в Чикаго. Здесь он заключил контракт с фирмой «Universal Oil Products» на выполнение ряда экспериментальных работ. На сайте фирмы [9] до сих пор отмечается, насколько важными для нее были полученные Ипатьевым результаты.

Вплоть до 1936 года Ипатьев регулярно посылал в СССР результаты своих работ, выполненных в США. В 1936 году в СССР вышла его фундаментальная монография «Каталитические реакции при высоких температурах и давлениях». Ему неоднократно предлагали вернуться на родину, но это было для него по-прежнему опасно. В декабре 1936 года на Общем собрании АН СССР было принято постановление о лишении Ипатьева звания академика, после чего Ипатьев был лишен также советского гражданства. Ему навсегда был запрещен въезд в СССР.

В 1939 году его избрали членом Национальной Академии США, в том же году в Париже состоялось торжественное вручение ему высшей награды Французского химического общества – медали имени Лавуазье.

22 марта 1990 года Общее собрание АН СССР приняло постановление о восстановлении в членах АН СССР ряда ученых, необоснованно исключенных из АН СССР, в числе которых был и В. Н. Ипатьев.

Расскажем вкратце о судьбе еще одного «невозвращенца» – академика Алексея Евгеньевича Чичибабина (1871–1945) [10].

В 1888 году А. Е. Чичибабин поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета, который окончил в 1892 году. В 1908 году он был принят в Московское техническое училище (ныне Московский государственный технический университет им. Баумана), где получил кафедру общей и органической химии. От нее «отпочковалась» самостоятельная кафедра органической химии, которой Чичибабин руководил вплоть до отъезда из СССР в 1930 году.

С началом первой мировой войны Чичибабин организовал и возглавил Московский комитет содействия развитию фармацевтической промышленности. Под его руководством разрабатывались способы производства опия, морфия, кодеина, атропина. Созданные Чичибабиным медицинские препараты спасли жизнь тысячам русских солдат.

После Октябрьской революции Чичибабин, продолжая работать в МВТУ, возглавил Правление государственных химико-фармацевтических заводов и Научный химико-фармацевтический институт. В 1926 году он стал первым среди химиков лауреатом премии имени В. И. Ленина за работы по химии алкалоидов и фармацевтической химии.

В 1928 году его избрали действительным членом АН СССР.

В 1925 году вышел в свет учебник Чичибабина «Основные начала органической химии», выдержавший множество переизданий.

В 1930 году в результате несчастного случая погибла единственная дочь Чичибабина. В том же году Чичибабин с женой оказались в Париже. В СССР Чичибабин так и не вернулся. Как он написал в 1936 году непременному секретарю АН СССР академику Горбунову «...я мало верю в возможность найти для себя [в СССР] обстановку, при которой я, в моем теперешнем состоянии, оставшиеся немногие годы своей жизни мог бы провести в спокойной и плодотворной работе».

29 декабря 1936 года на Общем собрании АН СССР было принято постановление о лишении Чичибабина звания академика, после чего он был лишен советского гражданства «как отказавшегося выполнить свой долг перед родиной». Уже упомянутым выше Постановлением Общего собрания АН СССР от 22 матра 1990 года Чичибабин также был посмертно восстановлен в звании действительного члена АН СССР.

Статус ученого и статус гражданина

Для профессионального ученого посещение международных конференций или визиты по собственному усмотрению в любую лабораторию мира для обсуждения научных проблем и выполнения совместных научных проектов являются настоятельной необходимостью. Эти визиты могут быть краткосрочными (одна – две недели), среднесрочными (несколько месяцев) или долгосрочных (несколько лет)

В приведенных выше случаях, как и в большинстве других, поездки наших ученых в другие страны, иногда длившиеся по нескольку лет, ничего, кроме пользы, никому не принесли.

Каковы же были основания для возведения барьеров, препятствующих мобильности ученых в советское время?

Чаще всего таким препятствием, с точки зрения советских властей, были отношения СССР с другими государствами. Гражданам СССР постоянно внушали, что они живут в единственной социалистической стране, окруженной враждебным кольцом капиталистических стран. Им негласно предписывалось всячески избегать какого-либо общения с иностранцами.

Вторым барьером было различие в уровне жизни. Официально считалось, что во время пребывания советских ученых за границей они, в интересах поддержания престижа своей страны, должны выглядеть материально вполне обеспеченными. Соответственно, ученым, направляемым за границу, выдавали высокие (по советским меркам) командировочные. Компенсацией таких затрат, естественно, служило общее сокращение числа таких командировок, а также сокращение сроков пребывания командируемых ученых за границей.

А в 30-е годы прошлого века сам факт пребывания ученого за границей, даже официально командированного, был еще и опасен: пребывание за границей неизбежно включало в себя общение с иностранцами, чего было вполне достаточно для инспирированных обвинений в наличии связей с западными спецслужбами.

Не вызывает сомнений, что все приведенные выше «основания» изоляции ученых от Запада лишь тормозили развитие советской науки. Продолжение сотрудничества с Гамовым, Ипатьевым и Чичибабиным, как и с многими другими такими же «невозвращенцами», принесло бы советской науке и стране в целом немалую пользу.

Поэтому следует признать очень важным, что в Постановлении Общего собрания АН СССР от 22 марта 1990 года говорилось «о восстановлении в членах Академии наук СССР ученых, **необоснованно исключенных** из Академии наук СССР».

Как уже было сказано выше, когда «невозвращенцев» лишали советского гражданства, применялась формулировка «в связи с отказом выполнить свой долг перед родиной»

Эта формулировка стала настолько привычной, что и до сих пор многими воспринимается как вполне законная и справедливая. Но что имеется в виду под «родиной»? Территория, ограниченная государственными границами? Но государственные границы иногда меняются. В те времена, когда применялась эта формулировка, «родиной» считался СССР. Но этого государства больше нет. Что является «родиной» для тех, кто родился и вырос на Украине, а сейчас живет в России? Таких людей очень много. Так перед кем долг?

Если разобраться, то намного точней была бы формулировка: «в связи с непослушанием властям, в тот конкретный момент сохранявшим власть над соответствующей территорией». Но все элементы сакральности, которую обычно связывают со словом «родина», при этом исчезают.

Юридические вопросы

В 1948 году Генеральная Ассамблея ООН приняла **Всеобщую декларацию прав человека** [11], которая рекомендована всем государствам-членам ООН (но обязательной силы не имеет).

Вторая часть ст. 13 Декларации гласит:

«Каждый человек имеет право покинуть любую страну мира, включая родную страну, и имеет право въезжать в любые другие страны».

На основе декларации принят ряд документов, подписанных и затем ратифицированных многими странами, и уже эти документы после ратификации для этих стран имеют силу международных договоров, обязательных к исполнению.

Один из таких документов – **Международный пакт о гражданских и политических правах** [12], принятый Генеральной Ассамблеей ООН 16 декабря 1966 года. Участниками этого договора в настоящее время являются 167 государств.

Советский Союз присоединился к данному Пакту 18 марта 1968 года, ратификация состоялась 16 октября 1973 года. Российская Федерация считается участницей данного Пакта как правопреемник СССР. Статья 12 этого Пакта содержит следующие положения:

1. Каждому, кто законно находится на территории какого-либо государства, принадлежит, в пределах этой территории, право на свободное передвижение и свобода выбора местожительства.
2. Каждый человек имеет право покидать любую страну, включая свою собственную.
3. Упомянутые выше права не могут быть объектом никаких ограничений, кроме тех, которые предусмотрены законом, необходимы для охраны государственной безопасности, общественного порядка, здоровья или нравственности населения или прав и свобод других и совместимы с признаваемыми в настоящем Пакте другими правами.
4. Никто не может быть произвольно лишен права на въезд в свою собственную страну.

Еще один документ близкого содержания – **Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод** [13], один из основных документов Совета Европы. Конвенция вступила в силу 3 сентября 1953 года и обязательна для всех стран Совета Европы. Правда, для каждой из них обязательны только те статьи, которые данная страна ратифицировала. Это относится и к самой конвенции, и к дополняющим ее протоколам.

Конвенция устанавливает неотъемлемые права и свободы и обязывает государства гарантировать эти права каждому человеку, который находится под их юрисдикцией.

В отличие от других международных договоров в области прав человека, в Конвенции предусмотрен реально действующий механизм защиты декларируемых прав – Европейский суд по правам человека, рассматривающий индивидуальные жалобы на нарушения конвенции. Любой гражданин или житель страны Совета Европы, считающий, что

его права и свободы, закрепленные какой-либо статьей Конвенции, были нарушены, имеет возможность обращения в Европейский суд по правам человека, если соответствующая статья была его страной ратифицирована.

Россия ратифицировала Конвенцию 30 марта 1998 года (без трех из 14-ти протоколов). Статья **2 «Свобода передвижения»** четвертого (ратифицированного) протокола гласит:

1. Каждый, кто на законных основаниях находится на территории какого-либо государства, имеет в пределах этой территории право на свободу передвижения и свободу выбора местожительства.
2. Каждый свободен покидать любую страну, включая свою собственную.
3. Пользование этими правами не подлежит никаким ограничениям, кроме тех, которые предусмотрены законом и необходимы в демократическом обществе в интересах национальной безопасности или общественного спокойствия, для поддержания общественного порядка, предотвращения преступлений, охраны здоровья или нравственности или для защиты прав и свобод других лиц.
4. Права, признанные в пункте 1, могут также, в определенных районах, подлежать ограничениям, вводимым в соответствии с законом и обоснованным общественными интересами в демократическом обществе.

Как нетрудно видеть, содержание этой статьи, с очень небольшими отличиями (которые могут проистекать из-за неидентичного перевода на русский язык), практически совпадает с приведенной выше статьей 12 Международного пакта о гражданских и политических правах.

Как бы то ни было, Россия обязана соблюдать оба документа, т. е. признавать обе приведенные редакции.

Во всех приведенных статьях отсутствует понятие «гражданства». Кроме того, не вполне однозначно могут трактоваться такие понятия как «родная страна» и «собственная страна».

На практике гражданство удостоверяется паспортом, действительным на момент его предъявления. Существует также практика выдачи документов, удостоверяющих личность, не связывающих обладателя этого документа с какой-либо страной (отсюда категория – лица без гражданства). С другой стороны, у каких-то лиц может быть на руках два паспорта (или даже три), выданных разными странами (случаи двойного или тройного гражданства).

По крайней мере, в приведенных статьях определенно отсутствует такое понятие как «долг перед родиной». И уж точно не имеет правового смысла термин «невозвращенец».

Реально это понятие вышло из употребления после принятия еще в советское время Закона СССР от 20 мая 1991 года № 2177-I «О порядке выезда из Союза Советских Социалистических Республик и въезда в Союз Советских Социалистических Республик граждан СССР». В первой статье этого Закона говорилось:

«Статья 1. Право граждан СССР на выезд из СССР и въезд в СССР.

Каждый гражданин Союза Советских Социалистических Республик имеет право выезжать из СССР и въезжать в СССР. Настоящий Закон **в соответствии с международными договорами СССР** гарантирует гражданам СССР право выезда из СССР и въезда в СССР, регулирует порядок выдачи заграничных паспортов гражданам СССР, устанавливает случаи временных ограничений права граждан на выезд из СССР и порядок разрешения споров в связи с отказом в выдаче заграничного паспорта».

Был также принят российский Федеральный закон от 15 августа 1996 года № 114-ФЗ «О порядке выезда из Российской Федерации и въезда в Российскую Федерацию» [14], который также наделял граждан России правом выезда из страны и въезда в страну.

Хотя эмиграция из России сопряжена со значительными трудностями, но эти трудности носили скорее технический характер: появились легальные и реальные пути их преодоления.

Массовый выезд ученых из России в 1990-х годах

Едва ли здесь есть смысл заниматься оценкой экономических реформ, начатых в 1992 году с «освобождения цен». Но российской науке они принесли сплошные бедствия:

– как минимум на порядок сократилось базовое финансирование фундаментальных и прикладных исследований (конкурсное стало зарождаться лишь спустя два года после начала реформ и имело весьма скромные масштабы);

– в разы снизилась зарплата научных сотрудников и технического персонала (если ее оценивать по покупательной способности), да и ту выдавали с задержкой;

– не было и речи о каком-либо обновлении парка научного оборудования;

– институты оказались под непосильным для них бременем коммунальных платежей;

– в бедственном состоянии оказались научные библиотеки, резко сократился доступ к текущей иностранной научной периодике;

– до предельно низкого уровня уменьшились масштабы научно-издательской деятельности;

– в сильной степени возросли финансовые трудности при организации внутрироссийских научных конференций;

– резко упал престиж профессии научного сотрудника, что вызвало сокращение притока молодежи в научные организации.

Как одно из бедствий российской науки называли также «утечку мозгов» (перевод английского выражения «brain drain»): массовый отъезд ученых из России при практически полном отсутствии обратного потока.

Правда, эта «утечка» происходила не только в форме эмиграции, но и в форме ухода научных сотрудников в коммерческие структуры.

Для науки вторая форма была, конечно, прямой потерей – лишь много позже и совсем немногие из российских бизнесменов стали принимать какое-то участие в финансировании науки.

Однако легальный выезд из страны по-прежнему вызывал у многих российских граждан привычное неприятие: занятие каким угодно бизнесом в своей стране даже приветствовалось, тогда как занятие наукой «на чужбине» скорее осуждалось (над умами граждан все еще властвовал пресловутый «долг перед родиной»).

Количественные оценки людских потерь российской науки разными источниками расходятся на порядки. Многие из тех, кто фактически полностью прекращал занятия наукой, формально еще числились сотрудниками научно-исследовательских институтов. Точно так же еще сохраняли место в штате институтов многие из тех, кто в течение долгого времени (порядка 5 лет и более) занимался исследованиями в западных лабораториях. Они как бы находились в командировке – даже и командировки не все оформляли.

По минимальным оценкам, численность сформировавшейся российской научно-технологической диаспоры (далее – диаспоры) составляет что-то около 50 тыс. человек. Другие оценки находятся вблизи 100–200 тыс. Иногда доходят до миллиона [15] – но это если считать всех, покинувших научно-исследовательскую сферу, включая ушедших в коммерческие структуры.

Относительно того, как складывалась судьба у тех, кто уехал, систематического наблюдения никто не вел. Менталитет, сложившийся еще в 1930-е годы, когда имена «невозвращенцев» было положено предавать забвению, все еще сказывался – по крайней мере, у значительной части чиновников. Даже тот факт, что все делалось в соответствии с законом, обычно во внимание не принимался.

В принципе, можно было бы попытаться, собрав и проанализировав все возможные источники информации, получить более точные количественные оценки, но едва ли в этом есть большой смысл. Потому что есть широко признаваемая качественная оценка состава российской диаспоры: **уехали и продолжают уезжать лучшие**.

Понятно, что уехавшим пришлось пройти через определенный период адаптации, в течение которого решался вопрос об их трудоустройстве. Были и бытовые проблемы. В среднем на это уходил год, но в конечном итоге уехавшие вышли на уровень жизни, намного более высокий, даже по сравнению с тем, какой у них был в советское время. Но еще важнее была обретенная ими возможность всерьез заниматься научными исследованиями.

Что касается оставшихся (по крайней мере, в первые несколько лет после начала «реформ»), то им чаще всего было не до науки – постоянно приходилось искать какой угодно посторонний заработок. Даже ведущие академики чувствовали себя крайне неуютно, о чем говорили, например, названия опубликованных ими статей: «Наука уже в коме» (статья В. Е. Захарова и В. Е. Фортова в «Известиях» [16]), «Нужен ли я своей стране?» (статья в той же газете нобелевского лауреата академика А. М. Прохорова).

Таким образом, массовый отъезд за границу многих отечественных ученых, получивших в результате возможность успешно продолжать научные исследования, в создавшихся условиях следует признать фактом, безусловно положительным.

К сожалению, при этом из российских вузов и лабораторий ушел целый пласт научных работников в возрасте примерно от 25 до 45 лет, что привело к почти полной утрате преемственности.

Первые попытки взаимодействия с российской научной диаспорой

В 1994 году было принято Постановление Правительства от 17 ноября 1994 года № 1261 «О Межведомственной программе мер по регулированию миграции научных и научно-технических кадров». К Постановлению была приложена Программа, в которой содержалось немало дельных предложений.

В этом Постановлении впервые официально, хотя и осторожно, была выражена позиция, согласно которой уехавших из страны ученых следует не осуждать, а привлекать к сотрудничеству.

В приложенной Программе содержалась констатация того, что понесенные российской наукой потери, в том числе по причине отъезда ученых из России, невозможно устранить в короткий срок, и первоочередная задача должна состоять в том, чтобы **смягчить** последствия оттока ученых для экономики, науки, образования и культуры России.

Предлагавшиеся меры были разбиты на две группы: одна была направлена на улучшение положения ученых, оставшихся в России. Однако, при наблюдавшейся в то время тенденции правительства каждый раз сокращать бюджетные расходы на науку, эти предложения по «улучшению» условий для ученых кардинально ничего изменить не могли.

Вторая группа мер была основана на реальной оценке сложившейся ситуации.

Предлагалось:

– создать постоянно действующий мониторинг качественных и количественных характеристик миграционных процессов в научно-технической сфере; создать соответствующую информационную базу, провести статистическое и аналитическое исследование процессов интеллектуальной миграции для подготовки научно обоснованных рекомендаций для органов государственной власти РФ;

– провести широкие социологические исследования миграционных процессов в сфере науки и техники;

– обеспечить координацию взаимодействия государственных органов с объединениями ученых, их общественными ассоциациями, союзами, самоуправляемыми научными фондами;

– разработать систему мер по совершенствованию системы подготовки кадров высшей квалификации, способной оперативно восполнять

количественные потери специалистов, вызванные миграцией, и своевременно обеспечивать диктуемые временем структурные и качественные изменения кадрового состава;

– разработать систему мер по сохранению и развитию связей с интеллектуальными слоями зарубежной российской диаспоры в интересах российской науки;

– в постоянном режиме вести поиск путей привлечения интеллектуального потенциала мирового научного сообщества к решению актуальных проблем развития России, обеспечить создание на территории России международных и совместных институтов, лабораторий, исследовательских центров;

– проанализировать и обобщить опыт других стран в области регулирования миграционных процессов в научно-технической сфере;

– изучить состояния международного рынка труда в научно-технической сфере;

– разработать «Атлас науки России», позволяющий выявить участие российских ученых в структуре мировых приоритетных исследований;

– исследовать ситуацию с миграцией научно-технических кадров оборонного комплекса;

– выполнить серию совместных с международными организациями исследовательских проектов по миграции научно-технических кадров;

– создать совместно с зарубежными странами общие сети международных научных учреждений (центров), технопарков и учебных заведений;

– регулярно проводить в зарубежных странах мероприятия, способствующие развитию связей с российской научной диаспорой, используя для этой цели дома культуры и техники Российской Федерации.

Кроме того, предлагалось с 1995 года представлять в Правительство РФ ежегодный доклад по проблеме миграции научных и научно-технических кадров

Чуть позже было издано Постановление Правительства РФ от 18 января 1995 года № 64 «О реализации Федеральной миграционной программы», где в основном были воспроизведены многие из перечисленных выше мер, и было добавлено одно правительственное поручение:

– с участием Министерства науки и технической политики РФ в 2-месячный срок подготовить и представить в Правительство РФ предложения по организации дальнейшей научной разработки проблем развития миграционных процессов.

Эта Программа почти по всем пунктам сохраняет актуальность даже и сейчас. Однако ни по одному из них она выполнена не была и вскоре была попросту забыта. По традиционной для того времени причине: на ее выполнение не было выделено никакого финансирования. Вопрос был закрыт.

Взаимодействие с диаспорой в рамках федеральной целевой программы

К идее сотрудничества с диаспорой в России на официальном уровне снова возвратились лишь в 2006 году. К этому времени, наконец, было осознано явно неблагополучное положение с воспроизводством в России научных кадров.

4 августа 2006 года Президент РФ направил Правительству РФ поручение «совместно с Администрацией Президента РФ в целях эффективного воспроизводства научно-педагогических кадров, обеспечения межведомственной координации мер государственной поддержки и социальной защиты кадров государственного сектора науки и высшего образования разработать федеральную целевую программу «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2008–2012 годы, предусмотрев в ней меры по привлечению молодежи в сферу науки и образования и закреплению ее в этой сфере».

По ходу разработки этой федеральной целевой программы (далее – ФЦП «Кадры»), естественно, потребовалось уяснить себе причины создавшегося кадрового неблагополучия, и одной из таких причин был, конечно же, назван массовый отъезд российских ученых из страны в первой половине 1990-х годов. Возникла идея попытаться вернуть в Россию хотя бы часть уехавших ученых, с учетом наблюдавшегося в 2000-х годах некоторого улучшения ситуации с финансированием российской науки.

Кроме того, было принято во внимание то обстоятельство, что за 10–15 лет пребывания за границей многие представители диаспоры добились серьезных успехов: получили немало ценных научных результатов, существенно повысили свою квалификацию, оказались на высоких позициях, приобрели ценный опыт в организации научных исследований и были способны предложить к реализации новые проекты, интересные для себя и значимые в научном отношении.

Поэтому уже в первой версии ФЦП «Кадры» значилось мероприятие: «Отбор молодых российских ученых, работающих за рубежом на постоянной и временной основе в ведущих зарубежных научных и научно-образовательных центрах (докторов наук, кандидатов наук и PhD), молодых ученых из стран СНГ и ЕврАзЭС для занятия ими на конкурсной основе позиций приглашенных профессоров-исследователей в государственном секторе высшего образования и науки».

Далее решили во главу угла ставить не «позицию приглашенного исследователя», а конкретный научный проект, который этот исследователь мог бы предложить для его реализации на базе конкретной российской научной организации или вуза силами сформированной в России научной группы, работающей под руководством приглашенного исследователя.

Наконец, после ряда согласований, было принято Постановление Правительства РФ от 28 июля 2008 года № 568 об утверждении ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы [17].

В состав ФЦП было включено **Мероприятие 1.5. Проведение научных исследований коллективами под руководством приглашенных исследователей**.

В преамбуле пришлось признать, что «ситуация, сложившаяся в российской науке, не дает оснований надеяться на возвращение в нее подавляющего большинства ученых, выехавших за рубеж».

Но далее говорилось, что «опыт и знания российской научной диаспоры могут быть использованы в виде приглашений, [направленных] известным российским ученым, проживающим за рубежом, возглавить научные исследования российских научных коллективов, а также организовать проведение в России научных семинаров для интенсивного повышения научного кругозора, освоения новых научных методик российскими исследователями».

В рамках мероприятия в 2009–2012 годах планировался ежегодный отбор около 100 научно-исследовательских проектов для выполнения их в течение двух лет коллективами под руководством российских ученых, проживающих за рубежом, с объемом финансового обеспечения за счет средств федерального бюджета до 2 млн руб. в год каждый. От приглашенных исследователей требовалось личное участие в исследованиях на территории РФ в течение не менее 2 месяцев в календарном году.

На реализацию мероприятия было запланировано выделить 1,6 млрд рублей. Понятно, что эта сумма получена простым перемножением 100 (проектов в год) на 4 (этапа отбора) и на 4 млн рублей на проект.

Но число проектов в год может быть и меньше 100. Кроме того, в формулировке «до 2 млн руб.» заключалась возможность для заявителей получать преимущества за счет добровольного урезания финансирования – российское законодательство предписывало в таких случаях отдавать предпочтение проектам, пусть даже и не лучшего качества, на выполнение которых заявитель укажет в общей смете расходов меньшую сумму.

Проведению Мероприятия 1.5 предшествовала большая подготовительная работа. Нужно было собрать базу данных о работающих за границей (притом успешно работающих) российских ученых – их адреса (как минимум, адреса их электронной почты), информацию об их месте работы, должности, любые другие данные, которые удавалось найти. Всевозможными опросами, на основе любых, какие только найдутся, источников информации была собрана база данных, (с какими-то пробелами), в которую попало около 800 человек. Причем требовалась еще дополнительная проверка (данные могли устареть). Но наиболее ответственная часть работы состояла в том, чтобы перед подачей заявок на конкурс согласовать позиции представителей диаспоры и потенциальной российской принимающей организации (собственно, российская организация и была большей частью инициатором приглашения). Как бы то ни было, конкурс удалось провести, и далее уже шли работы, связанные с выполнением проектов.

В марте 2011 года Министерство образования и науки РФ при участии Российского НИИ экономики политики и права в научно-

технической сфере (РИЭПП) организовало конференцию «Опыт и результаты исследований, проводимых под руководством приглашенных ученых-соотечественников». Фактически эта конференция была своего рода подведением итогов первого этапа Мероприятия 1.5 в рамках ФЦП «Кадры».

На конференции на трех ее тематических секциях было заслушано 85 научных докладов по итогам выполненных проектов. Доклады делали как сами приглашенные исследователи, так и участники проектов с российской стороны. Полезным было и то, и другое: это дало возможность, с одной стороны, приглашенным исследователям охарактеризовать вклад российских участников и делать по этому поводу различные замечания, а с другой – российским докладчикам дать общую оценку того, насколько много им удалось почерпнуть по ходу работы под руководством приглашенного исследователя.

В целом все докладчики оценили опыт участия в мероприятии как весьма удачный. Результатом выполнения проектов были многочисленные статьи, направленные для опубликования в международных журналах; многими российскими участниками были подготовлены диссертации, но, возможно, самым важным результатом было установление прочных контактов российских участников с приглашенным руководителем. В большинстве случаев была достигнута и соблюдалась далее договоренность о продолжении контактов, как в дистанционном режиме, так и в форме рабочих визитов российских участников в зарубежную лабораторию приглашенного исследователя.

Весьма ценным был организованный во второй день конференции обмен мнениями, в ходе которого приглашенные исследователи отметили многие положительные стороны их взаимодействия с российскими научными коллективами – никто не высказал сожаления о своем решении участвовать в данном мероприятии. Но было высказано немало критических замечаний и даже отдельных серьезных претензий к организаторам, большей частью касавшихся финансовой стороны (но не только ее). Речь шла даже не о размерах личного вознаграждения, а о крайне неудобном и ненадежном графике финансового обеспечения проекта, о большом количестве барьеров на пути разумной реализации финансовых средств и т. д.

То, что для российских научных сотрудников стало уже, к сожалению, привычным и почти непреодолимым тормозом при выполнении их собственных научных проектов, для представителей диаспоры, давно уже привыкших к другой культуре организации науки, это выходило за пределы их понимания.

Возникало много бытовых проблем, решение которых доставило немало головной боли, в том числе российским участникам и администрации соответствующих научных организаций и вузов. Чаще всего это касалось проблем обустройства приглашенного исследователя (проблем жилья), отсутствия у руководителя проекта, не имеющего российского паспорта, права финансовой подписи при закупках нужных материалов и т. д.

Все же наиболее ценными были общие критические замечания со стороны приглашенных исследователей относительно организации российской науки – даже те, которые непосредственно их не касались, но которые они имели возможность наблюдать. В этом нашло проявление важнейшее преимущество представителей диаспоры – их полная независимость от любых российских начальников.

Общие проблемы взаимодействия с диаспорой

В 2009 году «Инновационное бюро ЭКСПЕРТ» на средства гранта, предоставленного в соответствии с порядком, установленным распоряжением Президента РФ от 14 апреля 2008 года № 192–рп, выполнило «Исследование российской научно-технологической диаспоры в развитых странах: условия и возможности возвращения научных кадров и использование потенциала» и опубликовало отчет о полученных результатах [18]. Исследование было выполнено путем анкетирования представителей диаспоры и проведения с ними углубленных интервью. Ниже сделана попытка обобщить как опыт взаимодействия с диаспорой в рамках Мероприятия 1.5 ФЦП «Кадры», так и материалы упомянутого выше отчета.

Проблемы возвращения. За долгие годы у советских граждан прочно укоренилось представление о том, что самостоятельное решение ученого (и вообще любого гражданина) покинуть страну означает расставание с ней «навсегда». В тех редких случаях, когда в «высших кругах» появлялось желание кого-то вернуть в Россию (Горького, Шаляпина, Капицу и т. д.) речь обычно тоже шла о возвращении «навсегда».

По инерции такое же отношение сохранилось и после распада СССР. Поэтому столь непривычной (и для властей, и для ученых – как уехавших, так и оставшихся) была идея использовать высокий научный потенциал диаспоры (нередко обретенный уже во время работы за границей) в интересах развития российской науки и ее практических приложений.

Во многих других странах, также сталкивающихся с проблемой «утечки мозгов», обычно ставится задача по возможности сбалансировать отъезд своих ученых и возвращение некоторых из ранее уехавших, в сочетании с притоком в страну иностранных ученых. Потом вернувшиеся могут снова уехать, но в итоге это уже будет не «утечка мозгов», а их циркуляция. Хотя идеального баланса обычно добиться не удается, тем не менее, негативные последствия от «утечки мозгов» существенно сокращаются.

Никаких привилегий возвратившимся ученым не предоставляется – они легко встраиваются в ту иерархию должностей и вознаграждений, а также в те условия финансирования исследований, которые распространяется в равной степени на всех ученых – и приехавших, и работающих на протяжении многих лет в собственной стране. В разных западных странах существуют примерно сопоставимые финансовые условия работы ученых, и переезд их из страны в страну почти аналогичен переезду из города в город в пределах одной страны.

В России ситуация была иной: отъезд ученых из страны носил однонаправленный характер – был массовым и фактически вынужденным. Конечно, уехавшим ученым, как уже говорилось, предстояло пройти через решение ряда проблем, но для большинства уехавших все это быстро «окупалось».

Некоторый рост финансовой поддержки российских научных исследований в 2000-х годах далеко не устранил разрыв в условиях жизни и работы ученых между Россией и западными странами – он все равно остался высоким. И в этом заключается самое серьезное препятствие не только для возвращения уехавших ученых в Россию, но даже для их приезда в страну на относительно короткое время, сопоставимое с временем выполнения одного научного проекта.

Это обстоятельство было в значительной степени учтено при реализации Мероприятия 1.5. Приглашенный исследователь приезжал в качестве руководителя, получал на выполнение проекта приемлемое финансирование, в его распоряжение поступал небольшой коллектив более или менее подготовленных российских исполнителей. Но самое главное – приглашенный исследователь при этом сохранял основное место работы в стране своего постоянного пребывания (правда, отлучаться с него на два месяца в год было для него довольно-таки нелегко).

Формы взаимодействия с диаспорой. Для выхода на уровень полноценного взаимодействия с диаспорой необходимо решение ряда задач общего характера.

Прежде всего, с представителями диаспоры и с диаспорой в целом следует, возможно, лучше познакомиться. Что-то уже известно, но все равно явно ощущается потребность обладать намного более полными данными.

Поэтому необходимо всеми возможными способами вести сбор и постоянное обновление информации обо всех представителях диаспоры, о ком и о чем появится возможность что-то узнать. Часто ставится задача сформировать «карту расселения» диаспоры – такая карта действительно полезна, но этого, конечно, мало. Нужна обстоятельная база данных, в которую надо внести на каждого представителя диаспоры возможно более полную характеризующую его информацию: фамилия, имя, отчество, место работы, название организации, занимаемая должность, кое-что из российской предыстории, некий уровень успешности, ссылки на основные публикации, какие-то дополнительные сведения, которые могут оказаться важными в процессе последующего взаимодействия. Сбору таких данных следовало бы придать более систематический характер.

Вторая общая задача: реальные контакты. Необходимо продвигаться в направлении всяческого их расширения – количественного и качественного. Это могут быть информационные, проектные, договорные контакты, прямые или дистанционные, на территории России или за ее пределами. Их крайне желательно поддерживать в постоянном режиме.

Формы общения с диаспорой могут быть самые разные: индивидуальные встречи, коллективные обсуждения каких-то вопросов, представляющих общий интерес, и т. д. При этом параллельно с развитием контактов между диаспорой и российскими учеными было бы не менее ценным укрепление контактов между самими представителями диаспоры.

В принципе, все это укладывается в традиционные для научного сообщества формы самоорганизации. Какие-то процессы могут развиваться внутри диаспоры и по ходу дела объединяться (пересекаться) с процессами самоорганизации всего российского научного сообщества (во многих случаях это реально наблюдается). Рано или поздно возникает потребность в том, чтобы какие-то виды взаимодействия носили регулярный характер – что свойственно любым сообществам: обсуждение конкретных проблем, выработка решений, те или иные договоренности. Всему этому есть аналогии – так организованы многие профессиональные ассоциации ученых, международные союзы по различным областям науки и т. д.

В наше время любые виды взаимодействия требуют информационного сопровождения, и в этом отношении уже выработаны определенные стандарты.

В частности, может быть поставлена задача организации специальной web-платформы, которая бы в структурированном виде поставляла разнообразную информацию, представляющую общий или специальный интерес, как для представителей диаспоры, так и для ученых, работающих в России – таким образом можно было бы и тем, и другим интегрироваться в общее информационное пространство. Может быть организован сетевой обмен информацией о важных фактах и событиях в жизни диаспоры и российского научного сообщества, обмен мнениями по научной тематике и по ряду других вопросов, Большим подспорьем был бы размещенный в сети Интернет в открытом доступе справочник, обеспечивающий возможность связи друг другом для всего сообщества отечественных ученых, студентов и аспирантов, работающих за рубежом, и коллег, находящихся в России. В пределе можно говорить вообще о любых русскоговорящих ученых и привлекать к взаимодействию ученых из бывших республик Советского Союза.

Приглашение представителей диаспоры в Россию. Наиболее важную роль в использовании научного потенциала диаспоры уже сыграли и продолжают играть прямые деловые контакты приглашенных в Россию представителей диаспоры с коллективами российских ученых, аспирантов и студентов в связи с выполнением ими совместных научных проектов. Как уже говорилось, такая форма работы с диаспорой предусмотрена в рамках ФЦП «Кадры» (Мероприятие 1.5).

Еще больше возможностей появилось в связи с «**программой мегагрантов**», которая реализуется в рамках Постановления Правительства РФ от 9 апреля 2010 года № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования, научные учреждения государственных академий

наук и государственные научные центры Российской Федерации» [19] (см. ниже).

В этот же ряд можно поставить приглашения представителей диаспоры на организуемые в России международные конференции: приглашение в оргкомитеты конференций, к руководству секциями, к выступлению с докладом (все это будет только способствовать повышению уровня проводимых мероприятий, привлечению для участия в них других авторитетных ученых). Помимо соотечественников, следует приглашать на них ведущих ученых, не связанных с Россией.

Во всех этих случаях предстоит решить достаточно серьезные проблемы, связанные, во-первых, **с облегчением визового режима** – например, путем предоставления специальной постоянной (или долговременной) «научной визы»; во-вторых, масса проблем возникает из-за отсутствия у приезжающих в Россию представителей диаспоры какого-либо официально признаваемого **статуса**, в связи с чем разрабатывается идея наделить приглашаемых на работу в Россию профессоров статусом высококвалифицированного специалиста (ВКС) – специальным статусом, учитываемым также в Налоговом кодексе РФ (в этом случает установлена налоговая ставка вдвое ниже, чем для остальных нерезидентов – 15%). Этот статус определяется величиной годового дохода специалиста во время его пребывания в России (согласно Федеральному закону от 25 июля 2002 года № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в РФ»). До недавнего времени для научных работников он был установлен равным 1 млн рублей.

Выявление болевых точек. По ходу выполнения представителями диаспоры совместных проектов с российскими коллегами на территории России или в результате знакомства с тем, что происходит в российской научно-технологической сфере, по тем или иным информационным каналам, представителям диаспоры, адаптировавшимся к особенностям организации науки в стране пребывания, привыкшим к западным порядкам и достигшим достаточно высокой позиции особенно ясно видны основные болевые точки в организации российской науки, мешающие нормальному развитию творческого процесса. Ниже следует перечень вопросов, в отношение которых российская наука явно далека от идеала.

Финансирование: объем, оптимальное расходование средств, финансовая дисциплина, финансовая поддержка долгосрочных научных проектов.

Правила деловых отношений: исполнительская дисциплина, своевременное выполнения взятых обязательств, соответствие полученные результатов заявленным, соблюдение элементарных правил деловой переписки, регулярный просмотр электронной почты и т. д.

Владение иностранными языками.

Проведение экспертизы. Квалификация привлекаемых экспертов, их независимость от системы взаимных обязательств, сложившейся в российской науке (рекомендуется привлечение в качестве экспертов иностранных ученых и представителей диаспоры).

Облегченный и удобный режим оформления виз.

Регламент работы российской таможенной системы. Общепринятые правила работы с грузами, предназначенными для научных исследований. Оперативность таможенного оформления, отсутствие необоснованных ограничений. Возможность пересылки образцов в замороженном виде.

Фактическое отсутствие в России легализованного и конкурентного рынка временного жилья.

Хотя взаимодействие с диаспорой – это прежде всего дело ученых, однако приглашенные в Россию исследователи нередко бывают вынуждены взаимодействовать с административными работниками (чиновниками) разного уровня, выполнять исходящие от них требования и решать ряд текущих вопросов. Такие взаимодействия вызывают особенно много нареканий. Отмечается чрезмерный бюрократизм по ходу подготовки и выполнения проекта, множество бессмысленных запретов и ограничений, необходимость оформления множества бумаг по мелким вопросам, которые на Западе принято решать вообще безо всяких бумаг и т. д.

Претензии со стороны приехавших участников совместных проектов – пусть и в мягкой форме – предъявляются и к научному сообществу в целом. Имеются в виду:

– оторванность российских ученых от современной науки;
– отставание в использовании современных методов;
– неумение представить результаты своих исследований;
– недостаточное знакомство с международными стандартами – выполнения экспериментальных исследований;
– незнание последних публикаций;
– неумение работать в тесном контакте с зарубежными партнерами.

Невысокое мнение часто складывается вообще о состоянии российской науки (почти полное отсутствие передовых разработок, малое количество организуемых международных конференций).

Справедливости ради следует добавить, что все эти критические суждения сочетаются с надеждой на общие и конкретные позитивные изменения в российской науке и готовностью к посильному участию в устранении замеченных недостатков.

Циркуляция и челночная миграция. В российской студенческой среде часть студентов заранее планирует отъезд за границу немедленно после окончания вуза для дальнейшего обучения и построения своей научной карьеры. Как раз эти студенты, пока учатся в российском вузе, отличаются наиболее серьезным отношением к занятиям. Иными словами, как и прежде, уезжают лучшие.

Правда, теперь отъезд за границу уже не воспринимается как сжигание мостов. Уезжающие выпускники сохраняют российское гражданство, поддерживают связи с другими выпускниками, с сотрудниками кафедр и лабораторий – в надежде на перспективы взаимовыгодного

сотрудничества. Они не решают заранее, на какой срок уезжают, но время от времени посещают Россию на одну-две недели.

В конце концов, они могут так и остаться за границей и даже получить там гражданство, но все же нередки случаи, когда после получения западной ученой степени PhD и еще после нескольких лет работы в качестве пост-дока уехавшие выпускники российских вузов возвращаются в Россию и встраиваются в научную жизнь российских научных институтов. В принципе это – нормальный, распространенный во многих странах режим: поучились, потом поработали в другой стране – вернулись назад.

Вернувшиеся ученые чаще всего переходят в свойственный довольно многим российским ученым **челночный** режим работы: регулярно, каждый год, по нескольку месяцев проводят за границей. Или, наоборот – в Россию ежегодно приезжают на несколько месяцев. При этом одновременно сотрудничают и с российской, и с зарубежной научной структурой (группой, лабораторией, вузом).

Заинтересованность диаспоры в развитии российской науки

Даже те представители диаспоры, которые уже вроде бы совершенно безразличны к тому, что происходит в России, в действительности на все, что касается российской науки, продолжают смотреть заинтересованным взглядом. Тем более это относится к тем, кто хотя бы мысленно примеряет себя к возможной, хотя бы временной работе на территории России. В последнем случае они примеряют себя и к тому, чтобы принять на себя часть бремени по осуществлению реформы российской научно-технологической сферы, которая должна привести к определенной институциональной реорганизацию и, конечно, к общему повышению в России расходов на научные исследования. И если представители диаспоры это бремя сочтут для себя слишком высоким, они воздержатся от участия в выполнении совместных проектов – по крайней мере, на территории России.

Таким образом, привлечение диаспоры в целях использования ее научного потенциала для развития российской науки попадает в один ряд с общими задачами реформирования и развития российской научно-технической сферы.

Разумеется, дело не сводится к полному выравниванию уровней зарплат – речь идет скорее о применении единых принципов, в число которых входит установление оптимальной корреляции между размером зарплат и эффективностью выполняемых научных исследований – в той неформальной шкале, в какой эту эффективность оценивают сами ученые.

Помимо повышения зарплат, не менее важны инвестиции в приборную и вообще материальную базу сферы исследований и разработок.

Участие диаспоры в вопросах реформирования российской научно-технологической сферы могло бы быть многоплановым. Диаспора могла бы принять активное участие в выборе направлений реформирования

российской науки, в поиске концептуальных решений и подходов к формированию программ реформирования государственного сектора науки, исходя из своего опыта или известного им опыта зарубежных стран.

Многие представители диаспоры считают, что они могут принести больше помощи развитию науки в России, используя те возможности, которые они имеют, находясь за границей.

Сюда входит участие в выполнении экспертиз по оценке проектов, результатов исследований, публикаций. Вполне возможно дистанционным образом давать разнообразные консультации, в частности, относительно ситуации в стране постоянного проживания представителя диаспоры: технологические (оценка развития тех или иных направлений науки и техники), коммерческие (ситуация на рынках, конкурентная обстановка), организационные (порядок организации исследований и разработок, формы международного сотрудничества).

Многие представители диаспоры готовы помогать соотечественникам в подготовке публикаций, соответствующих требованиям зарубежных научных издательств. У тех, кто оказался на достаточно высоких позициях, иногда появляется возможность помочь российским молодым коллегам пройти стажировку в западной лаборатории и т. п.

Могут оказаться ценными рекомендации по выбору темы диссертации. Весьма ценными были бы всевозможные виды помощи в решении организационных вопросов: в налаживании межвузовского обмена студентами, в налаживание всевозможных коммуникаций с западными научными организациями и общественными ассоциациями.

Модели организации научных учреждений

Помимо существующих в России традиционных форм научных учреждений, которые буквально опутаны множеством предписанных им нормативных актов, инструкций и т. д., представители диаспоры как носители современного западного опыта предлагают создавать новые модели научных организаций, свободные от многих устаревших ограничений. Можно, в частности, использовать уже опробованную на Западе и оправдавшую себя модель научного института, основой которого являются самостоятельные лаборатории или временные научные коллективы, с минимальным вмешательством руководства института в тематику проводимых исследований и в решения руководителей этих групп, касающиеся расходования выделенных финансовых средств.

Другой моделью является сети самостоятельных лабораторий и групп, без их привязки к каким-либо институтам (фактически способных вообще обходиться без централизованной администрации).

Особенно высокую оценку западные исследователи дают двум международным и национальным центрам, таким как Институт математических наук имени Исаака Ньютона в Кембридже (Великобритания) или Математический институт имени Анри Пуанкаре в Париже. Эти институты ориентированы исключительно на выполнение междисциплинарных краткосрочных (порядка 1–3 месяцев) и среднесрочных (по-

рядка 3–6 месяцев) научных программ типа «интеллектуальной атаки». Их важные особенности: автономность, возможность мобилизации ресурсов, свобода переключения с одной фундаментальной проблематики на другую. Научно-организационную политику вырабатывают находящиеся на постоянной позиции 5–7 ученых высокой квалификации. Небольшая административно-хозяйственная инфраструктура (20–50 человек), обеспечивает проведение текущих мероприятий и деятельность Института в целом. Подобный институт в России мог бы вести порядка пяти международных программ в год (при среднем объеме финансирования каждой программы порядка 45 млн рублей).

Речь могла бы также идти о создании в России более современных и разнообразных моделей университетов. Небольшое число таких университетов уже существует и в России (например, Московский физико-технический институт).

Интересна также модель организации «зеркальных» лабораторий», в работе которых центральную роль играет сотрудничество с диаспорой: в России создается лаборатория, которая работает в партнерстве с аналогичной лабораторией за рубежом, под руководством общего руководителя. Такими руководителями как раз и могли быть наши соотечественники. Известно, по крайней мере, два примера: лаборатории под руководством Алексея Семьянова в Нижнем Новгороде и Японии и лаборатории под руководством Константина Северинова в Москве и США.

Ряд предложений со стороны диаспоры касается организации работы фондов финансирования научных исследований.

В первую очередь, это касается экспертизы предлагаемых проектов. Понятно, что экспертиза должна быть независимой. Практически единственный способ этого добиться в нынешних условиях связан с приглашением иностранных экспертов. Силами одной только диаспоры эту проблему не решить. А это означает, что заявки должны быть продублированы на английском языке. Как показывает практика, когда в этом возникает необходимость, российские ученые с этим требованием вполне справляются.

Предлагается распространить это требование, в том числе на заявки, подаваемые в российские государственные научные фонды: РФФИ и РНГФ.

На экспертные советы фондов было бы желательно дополнительно возложить обязанность писать подробные заключения по каждой правильно оформленной заявке на грант в случае отказа, с указанием всех недостатков (по возможности, также методов их устранения). Состав экспертных советов полагается обновлять примерно раз в 4 года.

И диаспора, и российские ученые находят целесообразным расширение направлений грантовой поддержки. Предлагается присуждать гранты:

– на обеспечение работы ученых на «постдоковских» позициях;
– на приобретение оборудования и расходных материалов;
– на проведение научных конференций (отбор конференций – на конкурсной основе, с научной экспертизой высокого уровня);
– на поддержку совместных проектов с иностранными научными организациями.

Образовательная деятельность

Можно надеяться, что в недалеком будущем удастся организовать регулярное приглашение представителей диаспоры к участию в различных видах преподавательской деятельности в российских вузах (чтение лекций, миникурсов, проведение занятий с аспирантами и студентами).

Если для чтения разовых лекций достаточно готовности российской стороны и доброй воли соотечественника, то для организации регулярной преподавательской деятельности потребуется выстроить систему, которая могла бы обеспечить решение целого ряда организационных вопросов: кто и каким образом будет оплачивать перелет и проживание преподавателя, где он будет жить, каким должен быть учебный график, чтобы не возникало противоречий с выполнением основной работы такого преподавателя. Нужно ли оформлять его на преподавательскую должность в российском вузе, и на каких условиях, сможет ли он участвовать в оценке знаний студентов, выставлять оценки и принимать экзамены.

Ценной могла бы быть практика приглашения в Россию для участия в преподавательской деятельности в российских вузах иностранных ученых. Следует, однако, учесть, что чтение лекций или ведение семинаров на английском языке потребует принятия соответствующих нормативных документов.

Одним из путей решения подобных вопросов могло бы быть создание отдельного **Открытого университета**, основу преподавательского корпуса которого составили бы как раз представители диаспоры и зарубежные ученые. Речь могла бы идти о создание специальной правительственной программы, которая обеспечивала бы возможность финансирования преподавательской деятельности, осуществляемой представителями диаспоры и зарубежными учеными, выделяя на это соответствующие гранты и решая другие организационные проблемы. В таком университете преподавание можно было бы вести частично или даже полностью на английском языке,

Мегагранты

Перейдем теперь к обсуждению Постановления Правительства РФ от 9 апреля 2010 года № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования, научные учреждения государственных академий наук и государственные научные центры Российской Федерации» [19] (далее Постановление № 220).

Этим Постановлением Правительство РФ учредило гранты, выделяемые на конкурсной основе для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских вузах, установило размер грантов и распределение выплат по ним в течение 2010–2012 годов и образовало Совет по грантам

Правительства РФ для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских вузах.

К Постановлению приложены «Положение о Совете по грантам Правительства РФ» и «Положение о выделении грантов».

Постановление № 220 имело два поразительных отличия от всех прежних документов такого рода. Во-первых, были предложены гранты на поддержку научных исследований необычно крупного размера – на каждый грант предлагалось выплатить в течение трех лет 150 млн рублей. Во-вторых, впервые к конкурсу могли быть допущены на равных основаниях российские ученые, работающие как в России, так и за границей, а также иностранные ученые. Но только исследования по проекту им предписывалось выполнять на базе одного из вузов России. Заявка фактически должна была подаваться совместно руководителем проекта и вузом. Понятно, что едва ли какой российский вуз откажется предоставить возможность на его базе выполнить исследование со столь щедрым (по российским меркам) финансированием.

Еще одно обстоятельство удивило российскую общественность: сравнительно малый размер требований к исполнителям проекта. К участникам Мероприятия 1.5 ФЦП «Кадры» предъявлялись более высокие требования.

Но еще большее удивление вызвал опубликованный по итогам первого конкурса список победителей (конкурс был объявлен в июне 2010 года, победители были определены Советом по грантам 29 октября того же года). Газета «Троицкий вариант-Наука» опубликовала итоги конкурса и портреты победителей, снабдив эту информацию общим заголовком «Дурные деньги достались достойнейшим» [20].

Объяснение этого удивительного обстоятельства дает всего одна фраза, приведенная на сайте программы мегагрантов [21]: «Одной из особенностей проведенных конкурсов на получение грантов явилась организация международной экспертизы **в соответствии с мировой практикой**».

Приведенная ниже информация взята с того же сайта.

Для проведения экспертизы были созданы экспертные группы по областям наук, в рамках которых проводились конкурсы: 7 по естественным наукам, 13 по прикладным (при условном их разделении) и одна группа по экономике, международным исследованиям и социологии.

Состав экспертных групп был сформирован на основе предложений членов Совета по грантам, РФФИ и семи иностранных и международных ассоциаций.

Всего было привлечено 1299 экспертов, из них чуть менее половины (46,9%) – иностранные. Каждая из заявок оценивалась двумя российскими и двумя иностранными экспертами.

Любопытен национальный состав победителей: 22 с российским гражданством (из них 10 – с двойным). Остальные 17 – зарубежные ученые. Притом постоянно проживают в России только 5 победителей.

Как выяснилось, опасения, связанные с относительно низким уровнем требований к проектам и итогам их выполнения, оказались напрасными: видимо, «достойнейшие» плохо работать не умеют. Практически каждый из них озаботился тем, чтобы создать в соответствующем вузе новую лабораторию, способную работать на уровне ведущих лабораторий мира (по крайней мере, близко к этому уровню).

И еще одна интересная деталь. Приглашенные исследователи, участвовавшие в Мероприятии 1.5, считали чересчур жестким требование, согласно которому они должны были 2 месяца в году проводить в России. А согласно Постановлению № 220 руководителям проектов нужно было проводить в России 4 месяца в году. Но с учетом размера выделенной суммы, которой хватало на организацию и последующую работу целой лаборатории, эти 4 месяца по продуктивности нисколько не уступали такому же количеству времени по основному месту работы.

Второй конкурсный отбор был объявлен в апреле 2011 года. 21 сентября 2011 года были определены 38 победителей. Среди них оказалось сразу два нобелевских лауреата: Ш. Осаму (премия по химии 2008 года) и С. Д. Фитцджералд (премия по физике 2006 года).

Общее финансирование 77 проектов в 2010–2012 годы составило 8,31 млрд рублей.

Постановлением Правительства РФ от 30 мая 2012 года № 531 в Постановление № 220 были внесены изменения. Программа мегагрантов была продлена до 2016 года. За это время должно быть проведено еще два конкурса. Несколько изменены суммы и условия финансирования. Предусмотрена возможность продления еще на два года наиболее успешных из проектов, победивших на первых двух конкурсах. Наконец, с 2013 года в конкурсе, кроме российских вузов, получили возможность участвовать научные учреждения государственных академий наук и государственные научные центры РФ.

В декабре 2012 года Совет по грантам принял решение о продлении проведения 23 научных исследований из 39, проведенных по итогам первого конкурса.

30 ноября 2012 года был объявлен третий конкурс. 22 апреля 2013 года были определены 42 победителя. В их числе снова оказался лауреат Нобелевской премии по химии (1989 год) С. Альтман, который будет проводить научные исследования на базе Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН.

В дальнейшем Минобрнауки России планирует:

– объявить 4-й конкурс на получение грантов в июне 2013 года для проведения научных исследований в 2014–2016 годах. Итоги конкурса подвести в декабре 2013 года;

– провести процедуру продления наиболее успешных научных исследований победителей второго конкурсного отбора – до декабря 2013 года;

– провести в ноябре 2013 года конференцию с победителями конкурсов на получение грантов по результатам проведенных научных исследований.

Заключение

В свете всего сказанного, российская наука, если оценивать ее общий вклад в мировую науку и ее тесную связь с мировой наукой, предстает как некое единство в многообразии. Нет ни малейших оснований исключать из нее И. И. Мечникова из-за того, что его основные научные результаты получены в Париже. Вклад российской науки в мировую пополняли А. Ф. Иоффе и его ученики во время пребывания за границей, так же как и П. Л. Капица во время работы в Кембридже. То же можно сказать и о «невозвращенцах» – о Г. А. Гамове, В. Н. Ипатьеве, А. Е. Чичибабине (и далеко не только о них).

Точно так же, оценивая вклад российской науки, следует обязательно учитывать научные достижения нынешней российской научно-технологической диаспоры. И уж совсем противоестественно разделять результаты, полученные российскими учеными, совмещающими работу в России и за границей.

Наконец, говоря о российской науке, никак не следует забывать вклад в ее развитие со стороны иностранных ученых. С этого вклада начала свое существование учрежденная Петром Российская академия наук, в составе которой так много сделал петербургский академик Леонард Эйлер. Эти традиции продолжают и те иностранные ученые (даже нобелевские лауреаты), которые в нынешнее время согласились работать в России в рамках программы мегагрантов.

В единстве этого многообразия и находит свое воплощение российская научная ойкумена.

Выводы и предложения

1. Неотъемлемым качеством современной науки является мобильность ученых. Фактически стала нормой работа ученых, в том числе за пределами страны своего происхождения – часто это даже способствует достижению ими крупных научных успехов.
2. Необходима организация систематизированной работы по сбору данных о российских ученых, работающих за рубежом. Соответствующая база данных должна быть открыта для использования, пополнения и корректировки (метод Википедии). Предлагается разместить в Интернете эти данные в формате, в котором обычно издаются справочники типа «Who is who» для разных областей науки.
3. Необходимо продвигаться в направлении количественного и качественного расширения контактов с представителями диаспоры – информационных, проектных, договорных, прямых и/или дистанционных. Их крайне желательно поддерживать в постоянном режиме. Параллельно с развитием контактов между диаспорой и российскими учеными следует всячески способствовать укреплению контактов между самими представителями диаспоры.
4. Развивать, по мере необходимости, регулярно организуемые встречи представителей диаспоры (с возможным участием российских

ученых) для обсуждения конкретных проблем, выработки решений, достижения тех или иных договоренностей.

5. Организовать web-платформу для структурированного размещения информации, представляющей общий или специальный интерес как для представителей диаспоры, так и для ученых, работающих в России. Разместить на этой платформе справочник, обеспечивающий возможность связи друг другом для всего сообщества отечественных ученых, студентов и аспирантов, работающих за рубежом, и коллег, находящихся в России(возможно, также русскоговорящих ученых из бывших республик Советского Союза).

6. Организовать сетевой обмен информацией о важных фактах и событиях в жизни диаспоры и российского научного сообщества, обмен мнениями по научной тематике и по ряду других вопросов, любых

7. Регулярно приглашать представителей диаспоры на организуемые в России международные конференции, приглашать их также в состав оргкомитетов конференций, к руководству секциями, к выступлению с докладом. Помимо соотечественников, следует приглашать на них ведущих ученых, не связанных с Россией.

8. Следует наделить представителей диаспоры, а также иностранных ученых, приглашаемых в Россию в качестве руководителей научно-исследовательских проектов, на выполнение которых выделены средства федерального бюджета, **специальным статусом**, который бы обеспечивал решение вопросов, связанных с получением российской визы, давал бы им возможность своевременно и без каких-либо бюрократических процедур поучать полагающееся им денежное вознаграждение, а также давал бы им право подписи под текущими финансовыми документами, связанными с расходованием средств по гранту. Помимо всего прочего, этот статус в плане взимания налогов должен быть эквивалентен статусу высококвалифицированных специалистов, приглашаемых для осуществления трудовой деятельности в инновационном центре «Сколково».

9. Разработать систему предоставления приезжающим представителям диаспоры и иностранным ученым, приезжающих в Россию на условиях, указанных в пункте 3, достаточно комфортабельного (по российским меркам) временного жилья (без права приватизации) по расценкам, обычно используемым для государственных служащих.

10. Реализовать предложения, поступившие от представителей диаспоры:

а) Создавать в России новые модели научных организаций, свободные от многих устаревших ограничений, в частности, опробованную на Западе и оправдавшую себя модель научного института, основой которого являются самостоятельные лаборатории или временные научные коллективы, с минимальным вмешательством руководства института в тематику проводимых исследований и в решения руководителей этих групп, касающиеся расходования выделенных финансовых средств. Полезны были бы также сети самостоятельных лабораторий и групп, без их привязки к каким-либо институтам (фактически способных вообще обходиться без централизованной администрации).

б) Расширить долю конкурсного финансирования через систему научных фондов, с одновременным повышением качества экспертизы. Для обеспечения независимости экспертизы приглашать в качестве экспертов представителей диаспоры и иностранных ученых. Ввести для этой цели практику дублирования заявок на английском языке. Распространить это требование заявки, подаваемые в российские государственные научные фонды.

в) Расширить перечень направлений грантовой поддержки. Присуждать гранты: на обеспечение работы ученых на «постдоковских» позициях; на приобретение оборудования и расходных материалов; на проведение научных конференций; на поддержку совместных проектов с иностранными научными организациями.

г) Привлекать представителей диаспоры и иностранных ученых к преподавательской деятельности в российских вузах – к чтению лекций, миникурсов, проведению занятий с аспирантами и студентами. Обеспечить для этой цели решение целого ряда организационных и правовых вопросов (проблем оплаты, предоставления жилья, встраивания в учебный график, проблем оформления, предоставления прав на участие в оценке знаний студентов, выставлять оценки и принимать экзамены). Дополнить систему российского высшего образования возможностью чтения лекций или ведение семинаров на английском языке.

д) Организовать создание в России Открытого университета, основу преподавательского корпуса которого составили бы представители диаспоры и зарубежные ученые. Разработать специальную правительственную программу финансирования преподавательской деятельности, осуществляемой представителями диаспоры и зарубежными учеными, выделяя на это соответствующие гранты и решая другие организационные проблемы.

11. Способствовать развитию инициатив представителей диаспоры по использованию в интересах российских ученых и российской науки в целом тех возможностей, которые не требуют их приезда в Россию:

а) выполнение экспертиз по оценке проектов, результатов исследований, публикаций;

б) предоставление российским ученым дистанционным образом разнообразных консультаций, в частности, относительно ситуации в стране постоянного проживания представителя диаспоры: технологические (оценка развития тех или иных направлений науки и техники), коммерческие (ситуация на рынках, конкурентная обстановка), организационные (порядок организации исследований и разработок, формы международного сотрудничества);

в) помощь соотечественникам в подготовке публикаций, соответствующих требованиям зарубежных научных издательств; рекомендации по выбору тем диссертации;

г) налаживание межвузовского обмена студентами, всевозможных коммуникаций с западными научными организациями и общественными ассоциациями;

д) помощь российским молодым коллегам по организации стажировок в западных лабораториях.

12. Создать для развития различных форм взаимодействия с диаспорой и аналогичных форм взаимодействия с иностранными учеными **независимого Научного Центра**, на базе которого можно организовать разработку прогрессивных форм управления наукой и новых эффективных моделей функционирования научных организаций и университетов.

Литература

1. «Пифагор». Материал из Википедии – свободной энциклопедии.
2. *Бобров Е. Г.* Карл Линней. 1707–1778. Л.: Наука, 1970.
3. *Данин Д.* Резерфорд. (Сер. «Жизнь замечательных людей»). М.: Молодая гвардия, 1966.
4. «Илья Ильич Мечников». Биографический указатель ХРОНОС // URL: http://www.hrono.ru/biograf/bio_m/mechnikov_ii.php.
5. *Bernal J. D.* The Social Function of Science. 1939.
6. «Иоффе Абрам Федорович». Физики России // URL: http://www.uniphys.ru/ioffe.html.
7. *Гамов Джордж*. Моя мировая линия. М.: Физико-математическая литература, 1994.
8. *Волков В.* «Ипатьев Владимир Николаевич» // URL: http://ihst.ru/projects/emigrants/ipatev.htm.
9. URL: http://www.uop.com/.
10. *Волков В. А., Куликова М. В*. Судьба «невозвращенца» Чичибабина А. Е. // Природа. 1993. № 9.
11. Всеобщая декларация прав человека.
12. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml.
13. Международный пакт о гражданских и политических правах.
14. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pactpol.shtml.
15. Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод.
16. URL: http://www.evrosud.ru/konvenciya.htm.
17. Федеральный закон от 15 августа 1996 года № 114-ФЗ «О порядке выезда из Российской Федерации и въезда в Российскую Федерацию».
18. URL: http://www.rg.ru/1996/08/22/vjezd-vyezd-dok.html.
19. *Фортов В., Осипов Ю.* «Российские вести». № 239 (1406). 25.12.1997.
20. *Захаров В. Е., Фортов В. Е.* Наука уже в коме // Известия. 2 ноября 1994 г.
21. Постановление Правительства РФ от 28 июля 2008 года № 568 «О федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_150271/.

22. «Исследование российской научно-технологической диаспоры вразвитых странах: условия и возможности возвращения научных кадров и использование потенциала». Отчет. М., 2009.
23. URL: http://www.inno-expert.ru/consulting/diaspora/diaspora_publ_final.pdf.
24. Постановление Правительства РФ от 9.4.2010 № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования, научные учреждения государственных академий наук и государственные научные центры Российской Федерации» // URL: http://www.referent.ru/1/153605.
25. «Дурные деньги достались достойнейшим» // ТрВ-Наука. 9.11.2010 г. № 66; URL: www.trv-science.ru.
26. URL: http://www.p220.ru.